



PHILIPS Service

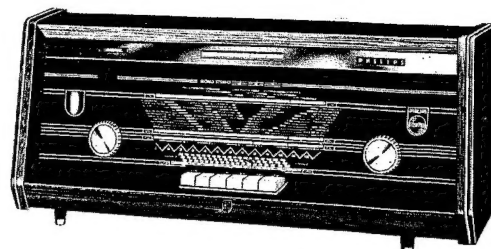
AM/FM Wechselstrom-Super für Rundfunk-
Stereo-Empfang

B5X43A

Pallas-Stereo

Technische - Daten:

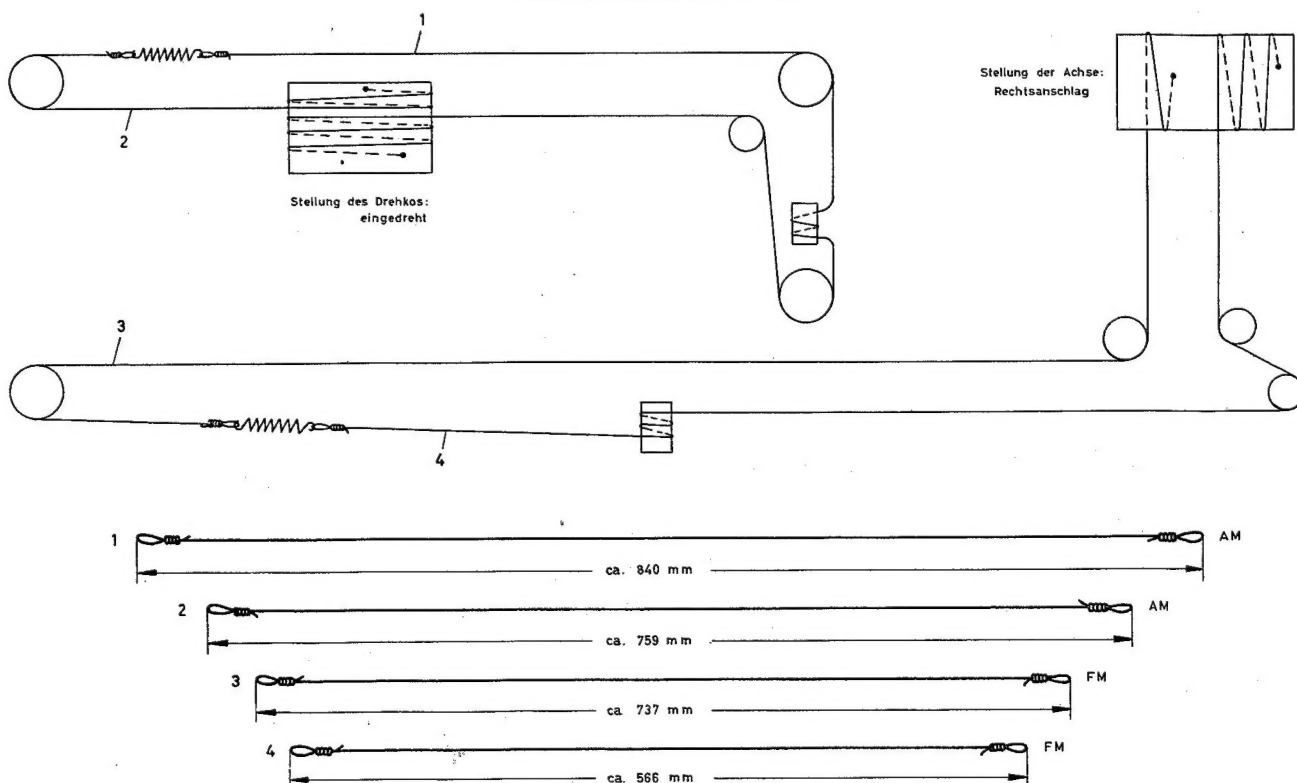
Wellenbereiche :	FM-UKW : 87,5 - 104 MHz AM- KW : 5,95 - 18,2 MHz MW : 517 - 1620 kHz LW : 150 - 260 kHz
Schaltung :	FM : 11 Kreise AM : 6 Kreise
Tondemodulation :	FM : Radiodetektor AM : Diode
Zwischenfrequenz :	FM : 10,7 MHz AM : 452/460 kHz
Netzspannung :	110, 127, 145, 165, 220, 245 V ~
Sicherung :	Netz : Trafosicherung Anodenstrom : 200 mA
Skalenlampen :	6 V; 0,3 A
Indikatorlampe :	6 V; 0,05 A
Leistungsaufnahme :	80 Watt
Lautsprecher :	2 x AD 3700 AM Z = 800 Ω
Röhren :	ECC 85, ECH 81, EF 89, EBF 89, EAA 91 ECC 83, EL 84, EL 84, EZ 81, EM 80
Transistoren :	3 x AF 126, 2 x OC 75, AC 127
Dioden :	7 x AA 119, 2 x OA 200
Anschlüsse :	AM/FM-Antenne, TA, TB, Stereolautsprecher Z = 800 Ω
Abmessungen :	552 x 216 x 242 mm
Gewicht :	ca. 9 kg
Fertigungsjahr :	1963/64



Bedienungsknöpfe von links nach rechts:

Oberhalb der Skala : Stereowasge
Tasten : Mono, Stereo, Spr., Baß, Höhen
Unterhalb der Skala : Lautstärkereger
Tasten : Aus, TA, LW, MW, KW, UKW
AM/FM-Abstimmung

Seilführungsplan



Spezial - Ersatzteile

Alle übrigen Ersatzteile sind in den PHILIPS Service-Standard-Material-Sortimenten enthalten

Hier nicht aufgeführte Kondensatoren müssen eine Mindestspannung von 500 Volt, Widerstände eine Mindestbelastbarkeit von 1/2 W haben.

Widerstände				Kondensatoren			
Pos.	Wert	Art und Mindestbelastbarkeit	Bestell - Nummer	Pos.	Wert	Art und Mindestspannung	Bestell - Nummer
R 1	200 Ω	Widerstand 5 W	9 38/A200E	C 1	50µF	Elko 350/385 V	9 13/M50+50
R 7	2,2 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/2K2	C 2	50µF		
R 9	2,2 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/2K2	C 3	8µF	Elko 300 V	9 11/L8
R 32	2 MΩ	Stereowaage	9 16/GE2M	C 4	489pF	AM-Drehko	9 20/489+511
R 35	800 kΩ	Doppelpotentiometer (Lautst.)	E 091 0G/00B17	C 5	511pF		
R 36	200 kΩ			C 49	10µF	Elko 64 V	9 09/Z10
R 37	800 kΩ			C 53	16µF	Elko 350/385 V	9 11/M16
R 38	200 kΩ			C 76	2,2nF	Kondensator 1000 V	9 06/V2K2
R 63	1,8 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/1K8	C 77	2,2nF	Kondensator 1000 V	9 06/V2K2
R 64	1,8 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/1K8	C 84	200µF	Elko 16 V	9 09/W200
R 65	100 Ω	Widerstand 1 W	9 00/100E	C100	100µF	Elko 16 V	9 09/W100
R 66	10 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/10K	C204	10µF	Elko 16 V	9 09/W10
R213	5 kΩ	Einstellregler	WE 417 90	C207	10µF	Elko 16 V	9 09/W10
R302	10 kΩ	Einstellregler	B1 531 13	C210	10µF	Elko 16 V	9 09/W10
				C211	100µF	Elko 16 V	9 09/W100
				C212	10µF	Elko 16 V	9 09/W10
				C301	2,5pF	Elko 16 V	069 005 43
				C302	320pF	Elko 10 V	9 09/U320

Spulen

Pos	Bezeichnung	Bestell - Nummer	Pos.	Bezeichnung	Bestell - Nummer
S 1 - S 3	Netztrafo	A3 143 33	S41	Ferroxcubeperle	56 390 30/4B
S 4	AM-ZF-Sperrkreis	A3 128 75	S42	Ferroxcubeperle	56 390 30/4B
S 5 - S 6	KW-Antennenspule	9 21/16-50m	S50 , C46	Saugkreis	A3 494 56
S 7 - S 8	MW-LW-Ferroceptor	9 22/05	S101 , S102	Filterspule 19 kHz	A3 494 54
S 9	Drossel	A3 803 61	S103	Filterspule 67 kHz	A3 494 53
S10 , C15	FM-ZF-Spule	A3 127 83	S104 - S 106	Bandfilter 19 kHz	A3 494 52
S11 - S13	KW-Oszillatorspule	9 23/16-50m	S107 - S109	Filterspule 38 kHz	A3 494 55
S14 - S15	MW-Oszillatorspule	9 23/185-590m			
S16 - S17	FM-ZF-Bandfilter	A3 127 86	Transistoren, Dioden		
C28 - C29					
S18 - S19	AM-ZF-Bandfilter	9 25/452	Pos	Bezeichnung	Bestell - Nummer
C30 - C31			T1, T2, T3	Transistor	AF 126
S20 - S21	FM-ZF-Bandfilter	9 26/10,7	T4, T5	Transistor	AC 125
C33 - C34			T6	Transistor	AC 127
S22 - S23	AM-ZF-Bandfilter	9 25/452	X1 - X6	Germaniumdiode	AA 119
C35 - C36			X7 , X7a, X9	Siliziumdiode	OA 200
S24 - S27	FM-Ratio-Detektorspule	9 26/10,7RD	X8	Germaniumdiode	AA 119
C43 - C44					
S28 - S30	Ausgangstrafo 800 Ω	A3 154 20			
S31 - S33	Ausgangstrafo 800 Ω	A3 154 20			
S40	Ferroxcubeperle	56 390 30/4B			

Mechanische - Ersatzteile

Bezeichnung	Bestell - Nummer	Bezeichnung	Bestell - Nummer
Gehäuse	A3 357 46	Schiebestreifen, leer	9 71/109
Lautsprechergritter Seite	P5 350 56/423/XM	Kontaktstreifen, leer	9 71/110
Zierstreifen über Skala	107 003 48	Kontaktfeder für Schieber	9 71/77
Holzleiste mit Tastenrahmen	A3 273 47	Kontaktmesser für Streifen	9 71/79
Rückwand	A3 261 96	Kontaktfeder für Ausschalter	9 71/78
Bodenplatte	A3 244 49	Seiltrommel FM	A3 327 86
Zierfenster für Mag. Auge	A3 758 24	Seiltrommel AM	A3 327 45
Fuß für Gehäuse	A3 778 64	Seilrolle 14 mm	9 65/2,05x14
Knopf für Stereowaage	A3 783 74	Seilrolle 24 mm	9 65/2,05x24
Knopf für Lautstärke und Abstimmung	A3 240 22	Antennenbuchse	JR 303 02
Feder für Knopf	9 94/04	Phono-Tonbandbuchse	A3 788 88
Drucktaste für Tonschalter	P5 420 38/139/FC	Lautsprecherbuchse	WE 402 81
Drucktaste für Wellenschalter	P5 420 26/139/FC	Stecker für Phono/Tonbandbuchse	FW 310 20
Stationsskala	A3 942 76	Stecker Lautsprecherbuchse	WE 402 34
Blende hinter Skala	A3 354 14	Skalenlampe 6,3 V ; 0,3 A	8024 D/71
Lampenhalter für Skalenlampe	A3 311 15	Indikatorlampe 6 V ; 0,05 A	7021 D
Druckasteneinheit Tonschalter	A3 792 52	Trafosicherung	9 74/T125
Schiebestreifen, leer Mono/Stereo	9 71/124	Anodensicherung	9 74/200
Schiebestreifen, leer Höhen	9 71/139	Sicherungshalter	107 003 11
Schiebestreifen, leer Sprache/Bass	9 71/125	Spannungswähler	A3 230 90
Kontaktstreifen	9 71/120	Duplexantrieb AM/FM	A3 749 11
Kontaktfeder für Schieber	9 71/77	UKW-Einheit	A3 265 61
Kontaktmesser für Streifen	9 71/79		
Druckasteneinheit Wellenbereiche	A3 792 65		

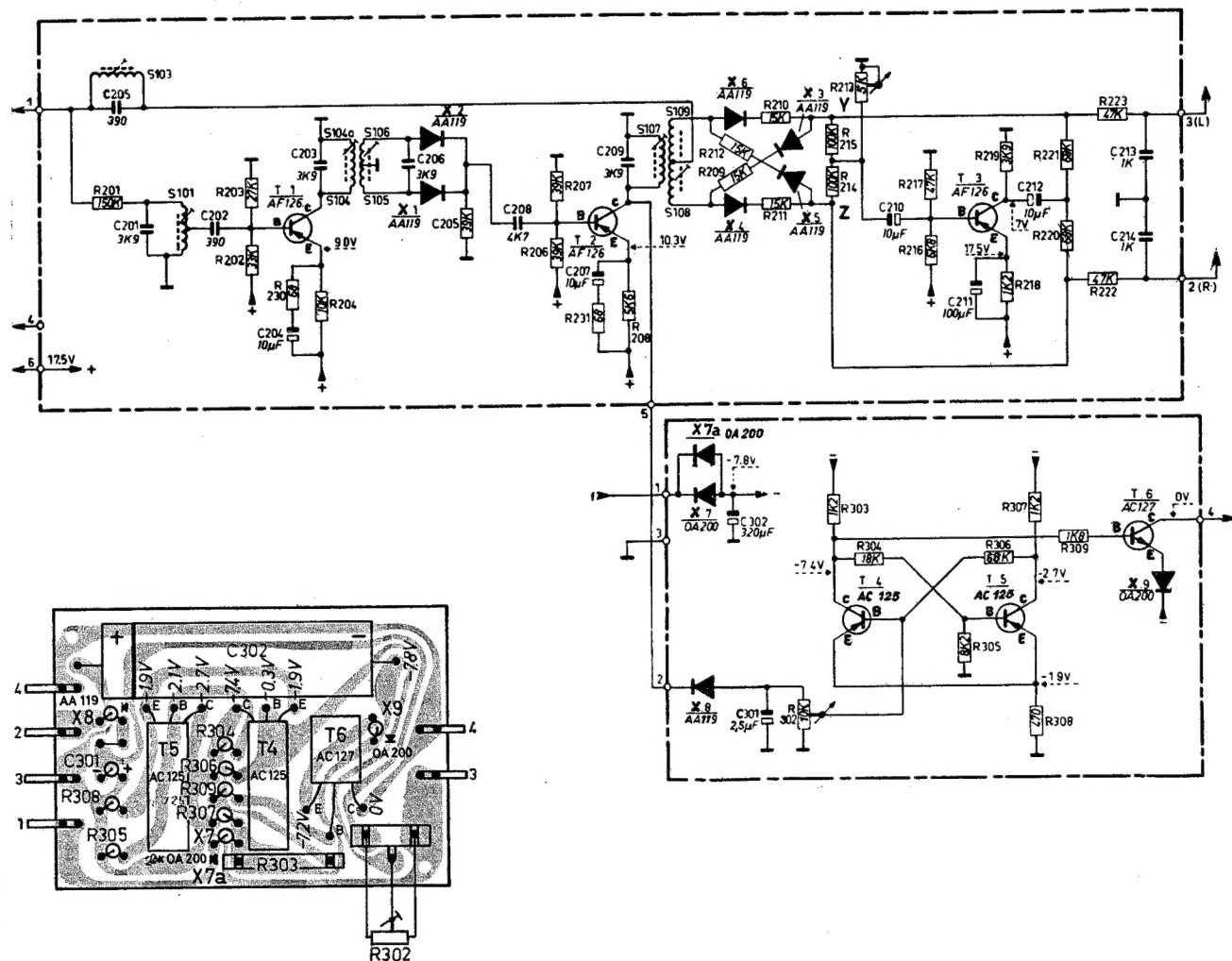
Stereo - Adapter und Indikator

Bei Stereo-Empfang wird das Multiplexsignal vor der Deemphasis über C47 am Ratiodetektor abgenommen und dem Eingang des Adapters zugeführt. Der auf 19 kHz abgestimmte Kreis S101/C201 filtert die Pilotfrequenz aus, die den Transistor T1 ansteuert. Im Kollektorkreis von T1 erfolgt mit einer Zweig-Gleichrichterschaltung die Verdoppelung der 19 kHz Pilotfrequenz auf 38 kHz, die man nach Verstärkung in T2 über die auf 38 kHz abgestimmte Filterspule S107/S109 dem Ringdemodulator X3, X4, X5, X6 zuführt. Über den Sperrkreis S103/C205, der das in den USA zusätzlich ausgestrahlte SCA-Signal unterdrücken soll, gelangt das Multiplexsignal zur Mittelanzapfung der Sekundärwicklung S108/S109 der Filterspule S107-S109.

Der Ringdemodulator demoduliert das regenerierte Hilfsträgersignal und bildet mit dem Summensignal im Punkt Z die rechte und im Punkt Y die linke Stereo-Information, die über die Deemphasisglieder R222/C214; R223/C215 den beiden NF-Verstärkerkanälen zugeleitet werden.

T3 arbeitet als Spannungskompensator. Mit dem Regler R213 läßt sich das infolge der Betriebsdämpfung des Ringdemodulators auftretende Übersprechen an den Punkten Z und Y kompensieren.

Um auch bei gedrückter Monotaste erkennen zu können, ob der Sender ein Stereo-Signal ausstrahlt, werden Stereo-Sendungen von der Indikatorlampe LA5 optisch angezeigt. Das dazu notwendige Steuersignal wird am Kollektor von T2 abgenommen und dem Stereo-Indikator zugeführt.



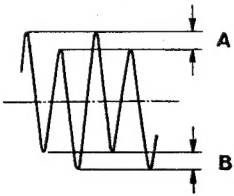
Abgleichanleitung

Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeiger auf	Meßsender-frequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige
ZF-Kreise AM	MW	1620 kHz	460 kHz (452 kHz)	33 nF an g1 R82	S 22 S 19	S 23, S 22 S 19, S18	max. Output
ZF-Sperrkreis AM		517 kHz				S 4	min. Output
Abstimmkreise MW	MW	550 kHz	550 kHz	Künstliche Antenne an Antennenbuchse		S 15, S 7 C 27, C 12	max. Output
		1500 kHz	1500 kHz			C 23, S 8 C 14	
Abstimmkreise LW	LW	155,5 kHz	155,5 kHz			S 13, S 6 C 26, C 11	
		260 kHz	260 kHz				
Abstimmkreise KW	KW	6,3 MHz	6,3 MHz				
		17 MHz	17 MHz				
ZF-Kreise FM	UKW	100 MHz	10,7 MHz FM ca. 15kHz Hub	10 nF an g1 R84	S 26	S 50, S 24	max. RV
					S 10	S 26, S 27	max. Output
				10 nF an g1 R83	S 17	S 20, S 21	max. RV
				10 nF an g1 R82	ausdrehen	S 16, S 17	
Abstimmkreise FM	UKW			Metallhülse auf R81	S 21 eindreihen	S 59, S 10	
				Symmetrie-Glied an Dipolbuchsen		S 56, C 95	max. Output
						C 88	
		88,2 MHz	88,2 MHz			S 57, C 95	
		102,6 MHz	102,6 MHz				
		abstimmen	96 MHz				
Stereo-Adapter	UKW		19 kHz	10 nF an Punkt 1	R213 auf Mittelstellg.	S101,S104,S105 S107 R302	max.Anzeige Osz.an X4,R209 max.Indikator
						S104,S105,S107	Kurventeil A=B Osz.an X4,R209
						S103	min.Anzeige Osz.an X4,R209
		Meßsender-frequenz abstimmen	67 kHz				
			ca. 96 MHz 1mV multipl. moduliert m. Information f.rechten o. linken Kanal	Symmetrie-Glied an Dipolbuchsen		R213	min. Anzeige R8-V im entgegengesetzten Kanal

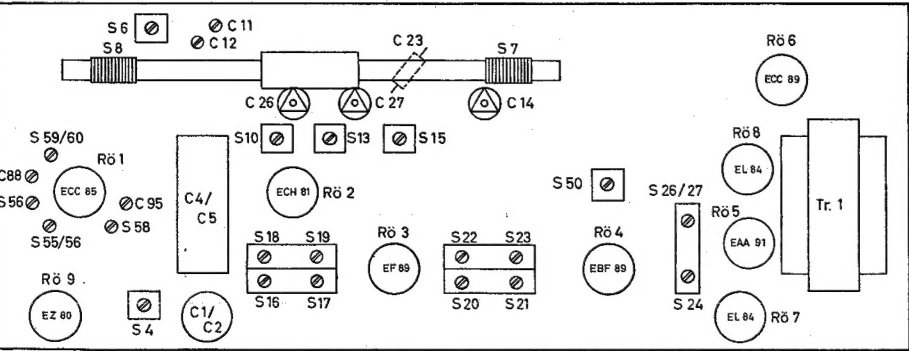
Hinweis

Für alle Abgleicharbeiten, Lautstärkereger, Baß- und Höhenregler auf Maximum, Output-meter an Lautsprecherbuchsen (800 Ω) anschließen.
Beim Abgleichen der FM-ZF-Kreise ist außer dem Outputmeter ein Röhrenvoltmeter über 100 kΩ parallel zu C49 anzuschließen. Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. -2 V vom RV angezeigt wird. Der Masseanschluß des Signals ist an den Erdpunkt der zugehörigen Röhre zu legen.
Für den Abgleich des Stereo-Adapters wird ein Stereo-Signal-Sender verwendet.
Es ist bei allen Arbeiten am Gerät darauf zu achten, daß der Adapter durch die Wärmeabgabe der Endröhren nicht beeinflusst wird.

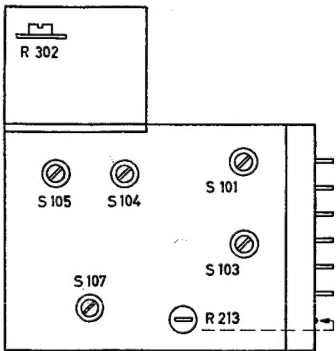
Oszillograph bei allen Messungen über 100 kΩ anschließen



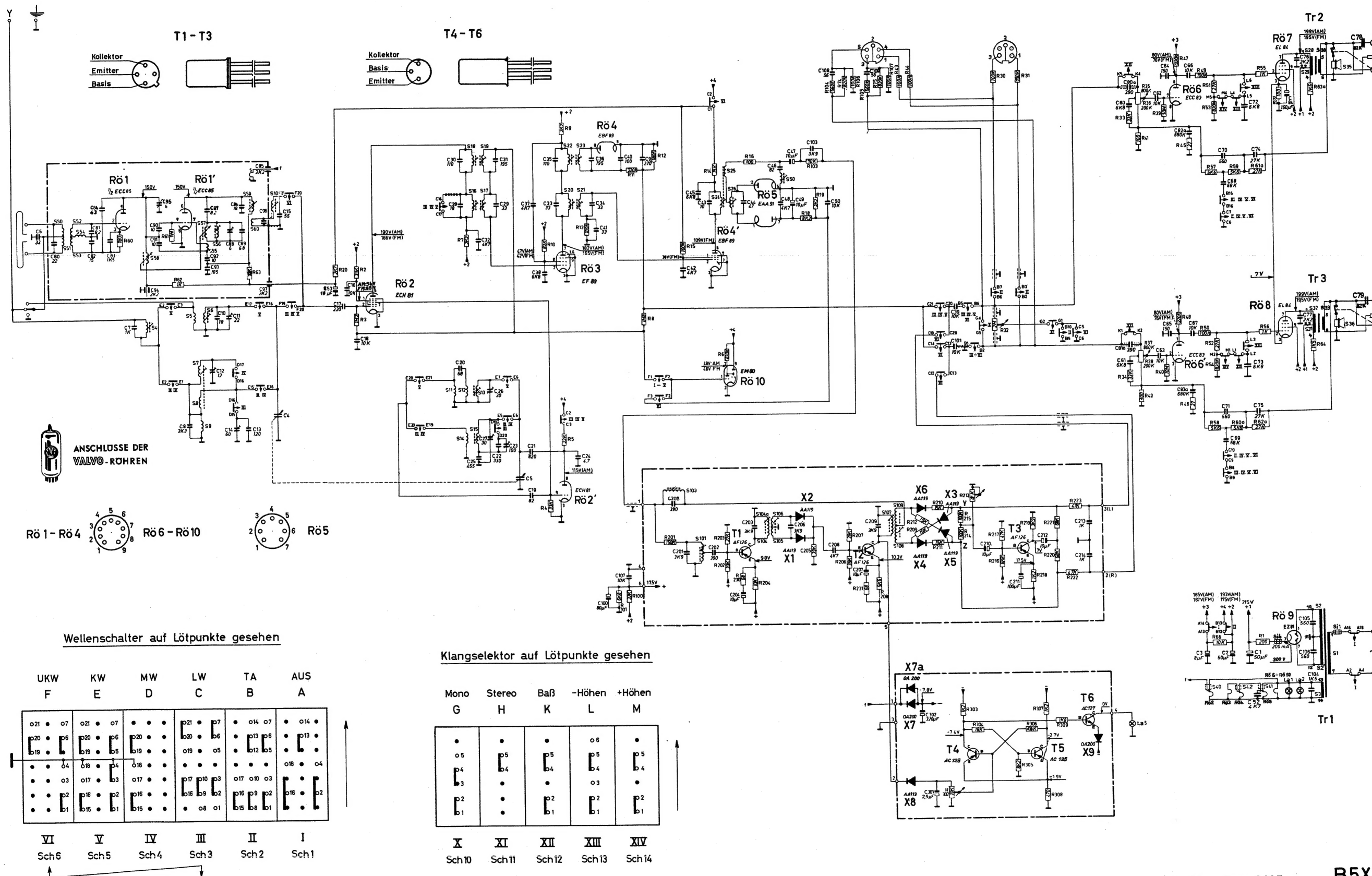
Trimmpplan



Stereo-Adapter



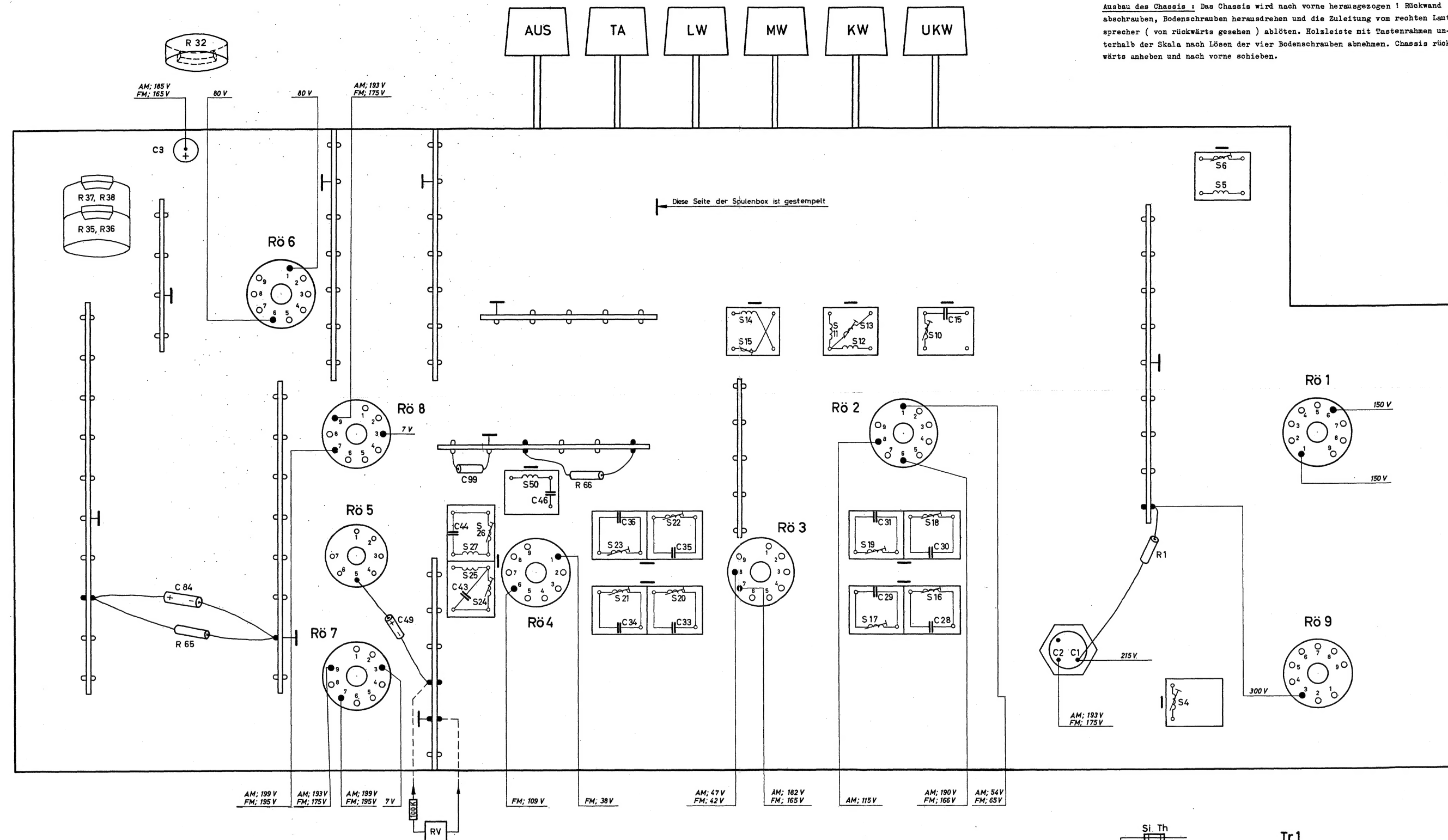
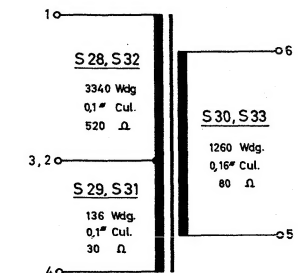
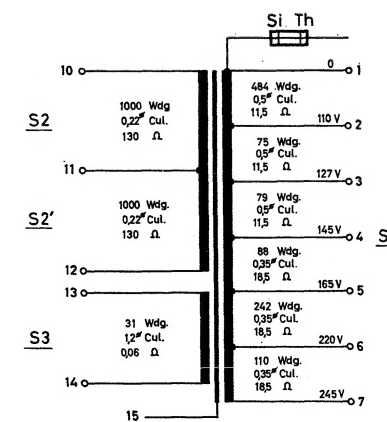
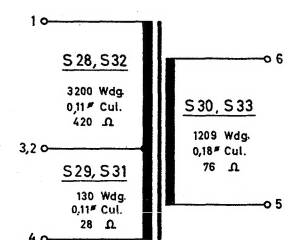
										11 12 14 16 13 15 18 17										22 20 23 21										24 25 26										50										40 42 41										1 2 3 28 29 30 31 32 33 35 36																																																		
S:	4 5 7 8 9 6										10										4 15 53 16 18										21 26 34 41 100 40 107 8										42 45 43 44										46 48 47 49 103 109 50										109										38 101										60 61 80a 80 62 63 64 65 62 63 66 67 3 2 70 71 68 69 72 52 73 74 75 84 76 77 104 105 106										78 79																			
6	7										12 10 11 14 13										4 15										53 16 18										21 26 34 41 100 40 107 8										42 45 43 44										46 48 47 49 103 109 50										109										38 101										60 61 80a 80 62 63 64 65 62 63 66 67 3 2 70 71 68 69 72 52 73 74 75 84 76 77 104 105 106										78 79									
7	0										20 2 3										7										101 100 11 8 12										15										1C 6 18										103 103 8 104 74 106 105 75										107 108 109										32 30 31										33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56																			
S:	50 51 52 53 54										58										57 55 56										59 60																																																																															
C:	80										81 82 83										94 90 91 95										87 92 93 88 86 89 85 96 97																																																																															
B:	60										61 62										63																																																																																									
S:	103										101										104 104 105 106										106										105 106 107 108 109										107 108 109										109										109										109										109																			
C:	205 201										202 203										206										205 208										207 209										207 209										210										211										212										213 214																			
B:	201										202 203 230										204										206 207 231 208										209 212										210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222										223										224																																							



Meßblatt mit Spulen- und Trafoanschlußplan

Reparatur-Hinweis

Ausbau des Chassis : Das Chassis wird nach vorne herausgezogen ! Rückwand abschrauben, Bodenschrauben herausdrehen und die Zuleitung vom rechten Lautsprecher (von rückwärts gesehen) ablöten. Holzleiste mit Tastenrahmen unterhalb der Skala nach Lösen der vier Bodenschrauben abnehmen. Chassis rückwärts anheben und nach vorne schieben.

Tr2-Tr3
A3 154 21Ersatztrafo für Tr2-Tr3
A3 154 20Tr1
A3 143 33